

PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK SMA NEGERI 2 GOWA

Ritalia Lumbu'u¹⁾, Muhammad Sidin Ali²⁾, Helmi³⁾

¹⁾Pendidikan Fisika, Program Pascasarjana
Universitas Negeri Makassar, Indonesia

²⁾ Jurusan Fisika
Universitas Negeri Makassar, Indonesia
Email: ritialilombuu@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa; (2) menganalisis pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa; (3) menganalisis pengaruh langsung kemandirian belajar terhadap hasil belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa; (4) menganalisis pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar melalui kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa. Jenis penelitian ini adalah penelitian survey dengan pendekatan kausal dengan variabel penelitian adalah kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar sebagai variabel bebas, hasil belajar fisika sebagai variabel tak bebas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 2 Gowa Tahun Ajaran 2018/2019, terdiri atas 7 kelas dengan jumlah keseluruhan peserta didik sebanyak 239 peserta didik, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah multi stage random sampling dan terpilih kelas XI MIA₁, XI MIA₂, XI MIA₄, XI MIA₆, XI MIA₇. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan inferensial. Berdasarkan hasil analisis deskriptif didapatkan bahwa kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar dan hasil belajar fisika peserta didik berada dalam kategori rendah dan tinggi. Analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar fisika; kemampuan berpikir kritis terhadap kemandirian belajar; kemandirian belajar terhadap hasil belajar fisika; kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar fisika melalui kemandirian belajar. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, sebaiknya peningkatan hasil belajar fisika peserta didik dilakukan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar. Diharapkan pada peneliti selanjutnya agar lebih memperhatikan indikator kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar yang rendah dalam penelitian ini. Sehingga penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar fisika yang lebih baik.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Kemandirian Belajar, Hasil Belajar Fisika

ABSTRACT

The study aims at analyzing (1) the direct influence of critical thinking ability on learning outcomes at SMAN 2 Gowa, (2) the direct influence of critical thinking ability on independent learning of student at SMAN 2 Gowa, (3) the direct influence of independent learning on learning outcomes at SMAN 2 Gowa, and (4) the direct influence of critical thinking ability on learning outcomes through independent learning of students at SMAN 2 Gowa. The type of this research is survey research with causality. The variables of the study were critical thinking ability and independent learning as the independent learning; whereas, the Physics learning outcomes was the dependent variable. The research populations were the student of grade XI at SMAN 2 Gowa of academic year 2018/2019 which consisted of 7 classes with the total 239 students. Samples were chosen by employing multi stage random sampling and obtained class XI MIA₁, class XI MIA₄, class XI MIA₆, and class XI MIA₇.

Data analysis techniques used were statistics descriptive analysis and statistics inferential analysis. Based on the result of descriptive analysis, it is obtained that the critical thinking ability, independent learning, and Physics learning outcome are in low and high categories. The result of inferential analysis indicates that there is positive and significant correlation between critical thinking ability towards Physics learning outcomes; critical thinking ability towards independent learning; independent learning towards Physics learning outcomes; and critical thinking ability towards Physics learning outcomes through independent learning. Therefore, based on the results of the study obtained, it is suggested that the improvement of Physics learning outcomes is conducted by improving critical thinking ability and independent learning. It is expected that other researchers should consider the indicators of critical thinking ability and low independent learning in this study. Thus, further research can improve a better Physics learning outcomes.

Keywords: *Critical Thinking ability, independent learning, physics learning outcomes*

PENDAHULUAN

Kualitas hasil pendidikan sangat tergantung pada tujuan diadakannya pendidikan itu sendiri. Jika bertitik tolak dari rumusan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia, maka sekurang-kurangnya ada dua aspek kualitas yang dijadikan referensi, yaitu aspek kepribadian dan aspek kemampuan. Aspek kemampuan sendiri masih bisa dikelompokkan dalam dua jenis, yaitu kemampuan akademik dan kemampuan norma, yaitu yang disebut mutu.

Pendidikan disekolah memiliki tujuan yang selaras dengan tujuan pendidikan nasional. Kurikulum 2013 menargetkan peningkatan kreativitas peserta didik seoptimal mungkin sehingga mampu berinovasi untuk menjawab tantangan masa depan yang semakin rumit. Pada saat belajar peserta didik menggunakan kemampuan berpikir untuk memahami pengetahuan dan memecahkan masalah yang dihadapinya. Sementara kemampuan berpikir peserta didik sangat bergantung pada kualitas dan kuantitas hasil belajar yang diperolehnya. Peserta didik akan mampu berinovasi apabila memiliki pemikiran yang kritis. Pemikiran kritis dapat di tunjukkan melalui kemampuan membangun dan menciptakan gagasan-gagasan, menemukan hal-hal baru yang belum pernah ada, merencanakan sesuatu yang baru, dan menampilkanya. Tujuan pembelajaran fisika salah satunya adalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan

prinsip dan konsep fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif dan kuantitatif. Salah satu kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah kemampuan berpikir kritis.

Disamping kemampuan peserta didik dalam berpikir, juga terdapat faktor yang sangat mempengaruhi pencapaian hasil belajar peserta didik, faktor tersebut adalah kemandirian belajar. Peserta didik yang mandiri akan mampu menguasai suatu materi dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Menurut (Asep,2016) kemandirian belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk melakukan aktivitas belajar dengan cara mandiri atas dasar motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi tertentu sehingga bisa dipakai untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Sehingga dalam kemandirian belajar, seorang peserta didik harus proaktif serta tidak tergantung pada guru.

Kemandirian biasanya ditanamkan pada diri seorang anak sejak kecil, dengan bermaksud tidak saling tergantung pada orang lain. Kalau kata mandiri diorientasikan kepada peserta didik, maka tentu akan berbicara tentang kemandirian belajar peserta didik itu sendiri. Namun sebaliknya, penyesuaian diri peserta didik maka harus mampu beradaptasi secara tepat terhadap lingkungannya, padahal prospeknya memerlukan proses. Kemandirian peserta didik, menunjukkan sikap anak untuk tidak selalu terpaku pada guru dan sekolah serta lingkungan peserta didik melainkan peserta didik tersebut diharapkan mampu belajar mandiri. Oleh karena itu, peserta didik yang telah mandiri diharapkan dapat memberi pengaruh positif terhadap peserta didik yang

lain. Karena kemandirian peserta didik sangat mempengaruhi hasil belajar maka peserta didik yang mandiri tentu mampu berpikir dalam artian mampu berpikir kritis sehingga apabila kedua variabel tersebut berjalan bersama, maka peserta didik akan memperoleh hasil belajar yang baik pula.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Gowa pada tanggal 10 Juli 2018 hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika kelas X belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan berdasarkan KKM (kriteria ketuntasan minimal yaitu 75). Perolehan hasil ujian semester dengan skor rata-rata 47,34, dimana hasil belajar tersebut masih perlu ditingkatkan. Hal ini diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor internal, yakni: (1) kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik masih rendah, ini tergambar dari hasil observasi yaitu secara umum, peserta didik masih sangat bergantung pada guru. Kebergantungan pada guru dalam artian bahwa ketika guru menyampaikan materi serta memberikan tes, peserta didik kurang kritis dalam menyelesaikannya, terkadang masih bertanya kepada guru bagaimana rumus yang akan digunakan, apa yang harus dilakukan selanjutnya, padahal sebelumnya guru telah memberikan penjelasan mengenai materi tersebut. Banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut, tetapi salah satunya kurangnya kemampuan berpikir kritis sehingga sulit untuk menyelesaikannya. (2) kemandirian belajar belum seluruhnya nampak pada diri peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dari hasil observasi ada sebagian peserta didik sudah memiliki kemandirian belajar, artinya sebagian lagi belum. Salah satu sikap yang ditunjukkan peserta didik didalam kelas yang belum memiliki kemandirian belajar adalah masih sering bertanya kepada teman-temannya, bahkan apabila diberikan pekerjaan rumah masih banyak yang menyalin dari temannya. Ini artinya siswa belum memiliki kesadaran untuk menyelesaikan tugas-tugas secara mandiri.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis ingin meneliti bagaimana pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar peserta didik. Maka dari itu penulis bermaksud mengajukan penelitian dengan judul "Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar

Fisika Peserta Didik SMA Negeri 2 Gowa". Adapun rumusan masalah untuk penelitian ini, yakni: (1) Apakah terdapat pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa? (2) Apakah terdapat pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa? (3) Apakah terdapat pengaruh langsung kemandirian belajar terhadap hasil belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa? (4) Apakah terdapat pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar melalui kemandirian belajar peserta didik SMA Negeri 2 Gowa?

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian survey dengan pendekatan kausal. Hasil survey dengan pendekatan kausal tersebut akan dianalisis dengan menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Analisis tersebut digunakan untuk memudahkan pengaruh dari variabel eksogen terhadap variabel endogen. Penelitian ini dilakukan tanpa adanya perlakuan khusus terhadap data tertentu oleh peneliti.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yakni kemampuan berpikir kritis (X_1), satu variabel intervening (X_2) yakni kemandirian belajar dan satu variabel terikat (X_3) yakni hasil belajar. Penelitian ini dilakukan di kelas XI MIA SMA Negeri 2 Gowa Tahun Ajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIA SMA Negeri 2 Gowa Tahun Ajaran 2018 berjumlah 239 peserta didik Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *multi stage random sampling* yaitu proses penarikan sampel yang dilakukan secara bertahap dengan penggunaan berbagai random sampling seefisien mungkin. Sampel ditarik dari kelompok populasi, tetapi tidak semua anggota kelompok populasi menjadi anggota sampel. Hanya sebagian dari anggota populasi menjadi anggota sampel, tiap anggota populasi tersebut mempunyai probabilitas yang sama untuk dimasukkan kedalam sampel.

Instrumen yang digunakan adalah lembar tes berupa soal pilihan ganda, essay dan kuesioner. Tes essay digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik, tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik, dan kuesioner untuk mengukur kemandirian belajar

peserta didik. Sebelum instrumen digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh dua orang ahli pada bidang fisika. Selain itu, dilakukan validasi empirik dengan menguji cobakan instrumen pada kelompok populasi yang berada di luar sampel.

Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistics 22* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan menggunakan *Microsoft Excel*. Data kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar dan hasil belajar peserta didik diolah dengan statistik deskriptif dan inferensial.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas.

Uji Normalitas menggunakan uji Lilliefors melalui *Microsoft Excel Office* dan uji *Kolmogorof Smirnov* pada taraf signifikan 0,05 melalui *SPSS statistic 22*. Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorof Smirnov* kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar, dan hasil belajar berturut-turut: 0,155, 0,154, dan 0,200 pada taraf signifikan $\alpha=0,05$. Karena nilai signifikansi di atas 0,05 maka dapat dinyatakan data berdistribusi normal, dan hasil uji normalitas menggunakan uji Lilliefors kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar, dan hasil belajar berturut-turut: 0,0604, 0,0446, dan 0,0443. Nilai tersebut ternyata lebih kecil dari pada nilai $L_{tabel} (\alpha=0,05) = 0,0721$. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa X_1 , X_2 , atas Y berasal dari populasi yang berdistribusi secara normal.

Uji Homogenitas menggunakan uji Bartlett yakni analisis *Manova Print Bartlett - Box F Test Statistic* atau disingkat Box's M, dan uji *dependent sampel T test* dan Anova. Kriteria Data dikatakan homogen untuk uji *dependent sampel T test* dan Anova bila nilai $sig > 0,05$. Untuk uji Bartlett dikatakan homogen apabila nilai $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$. Hasil uji homogenitas melalui *SPSS statistic 22* kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar, dan hasil belajar berturut-turut: 0,261, 0,065, dan 0,504. Nilai tersebut ternyata lebih besar dari pada nilai $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa X_1 , X_2 , atas Y berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen, dan hasil uji homogen berdasarkan *Microsoft Excel Office* untuk pengujian homogenitas varians X_3 atas X_1 diperoleh nilai $\chi_{hitung} = 11,352$, χ_{tabel}

$=160,915$, Y atas X_2 diperoleh nilai $\chi_{hitung} = 25,577$, $\chi_{tabel} = 122,108$ dan X_2 atas X_1 diperoleh nilai $\chi_{hitung} = 24,666$, $\chi_{tabel} = 160,915$. Nilai tersebut ternyata lebih kecil dari nilai χ_{tabel} . Dengan demikian varians-variens X_1 , X_2 dan Y berasal dari populasi yang mempunyai varians homogen.

Uji Linearitas menggunakan *Tes of Linearity* pada taraf signifikan 0,05. dua variabel dikatakan linear jika $p\text{-sig} > \alpha (0,05)$. Hasil uji linearitas X_1 terhadap Y melalui *SPSS statistic 22*, diperoleh nilai *sig. deviation from linearity* sebesar 0,103. Nilai tersebut ternyata lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$ yang berarti bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antar variabel tersebut. Berdasarkan perhitungan *Microsoft Excel Office* uji signifikan Y atas X_1 diperoleh nilai $F_{hitung} = 81,877$, $F_{tabel} = 3,9$. Nilai $F_{tabel} < F_{hitung}$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar variabel tersebut. Selanjutnya uji linearitas Y atas X_1 diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,520$, $F_{tabel} = 1,72$. Nilai $F_{tabel} > F_{hitung}$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang linear antar variabel. Hasil Uji Linearitas X_2 terhadap Y melalui *SPSS statistic 22* diperoleh nilai *sig. deviation from linearity* sebesar 0,304. Nilai tersebut ternyata lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$ yang berarti bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antar variabel tersebut. Berdasarkan perhitungan *Microsoft Excel Office* uji signifikan Y atas X_2 diperoleh nilai $F_{hitung} = 40,15$, $F_{tabel} = 3,9$. Nilai $F_{tabel} < F_{hitung}$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar variabel tersebut. Selanjutnya uji linearitas Y atas X_2 diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,16$, $F_{tabel} = 1,43$. Nilai $F_{tabel} > F_{hitung}$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang linear antar variabel. Hasil Uji Linearitas melalui *SPSS statistic 22* diperoleh nilai *sig. deviation from linearity* sebesar 0,142. Nilai tersebut ternyata lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$ yang berarti bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antar variabel tersebut. Berdasarkan perhitungan *Microsoft Excel Office* uji signifikan X_2 atas X_1 diperoleh nilai $F_{hitung} = 21,83$, $F_{tabel} = 3,9$. Nilai $F_{tabel} < F_{hitung}$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar variabel tersebut. Selanjutnya uji linearitas X_2 atas X_1 diperoleh nilai $F_{hitung} = 0,32$, $F_{tabel} = 1,43$. Nilai $F_{tabel} > F_{hitung}$ yang berarti bahwa terdapat hubungan yang linear antar variabel.

Analisis inferensial menggunakan analisis jalur. Dalam analisis jalur pengaruh independen dan dependen dapat berupa pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung, atau dengan kata lain analisis jalur memperhitungkan adanya pengaruh langsung dan tidak langsung. Pengaruh tidak langsung suatu independen variabel terhadap dependen variabel adalah melalui variabel yang lain yang disebut variabel antara (intervening variabel).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, pada bagian ini akan dideskripsikan data hasil penelitian yang telah diperoleh. Adapun hasil statistik deskriptif kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 1, hasil statistik deskriptif kemandirian belajar yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2, dan hasil statistik deskriptif hasil belajar fisika yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Kemampuan Berpikir Kritis

Skor Kemampuan Berpikir Kritis	Nilai Tengah	Frekuensi	Persen (%)	Kategori
35-41	38	0	0	Sangat Tinggi
28-34	31	7	4,64	Tinggi
21-27	24	59	39,07	Sedang
14-20	17	65	43,05	Rendah
7-13	10	20	13,24	Sangat Rendah
Jumlah	120	151	100,00	

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Kemandirian Belajar.

Skor Kemandirian Belajar	Nilai Tengah	Frekuensi	Persen (%)	Kategori
126-150	137,5	12	7,94	Sangat Tinggi
102-125	113,5	78	51,65	Tinggi
78-101	89,5	55	36,42	Sedang
54-77	65,5	6	3,97	Rendah
30-53	41,5	0	0	Sangat Rendah
Jumlah	447,5	151	100,00	

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Hasil Belajar.

Skor Hasil belajar	Nilai Tengah	Frekuensi	Persen (%)	Kategori
35-43	39	32	21,20	Sangat Tinggi
26-34	30	100	66,22	Tinggi
17-25	21	19	12,58	Sedang
8-16	12	0	0	Rendah
0-7	3	0	0	Sangat Rendah
Jumlah	105	151	100,00	

Pada Tabel 1, rata-rata skor kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Gowa yakni sebesar 19,596 yang berarti berada pada rentang skor 20-25 dengan persentase 37,74% menandakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Gowa berada pada kategori rendah. Selanjutnya pada Tabel 2, rata-rata skor kemandirian belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Gowa yakni sebesar 104,417 yang berarti berada pada rentang skor 102-125

dengan persentase 51,65% menandakan bahwa kemandirian belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Gowa berada pada kategori tinggi. Dan pada Tabel 3, rata-rata skor hasil belajar fisika kelas XI SMA Negeri 2 Gowa yakni sebesar 30,728 yang berarti berada pada rentang skor 26-34 dengan persentase 66,22 % menandakan bahwa hasil belajar fisika kelas XI SMA Negeri 2 Gowa berada pada kategori tinggi.

Sebelum dilakukan perhitungan guna menguji model kausalitas dengan

menggunakan metode analisis jalur atau path analysis, maka diperlukan data hasil penelitian yang telah diuji dan memenuhi persyaratan. Hubungan kausal antara variabel pada Sub-Struktur 1 terdiri dari dua variabel eksogen yaitu: X_1 dan X_2 . Persamaan Struktural untuk Sub-Struktur 1 adalah $X_2 = \rho_{21}X_1 + \varepsilon_1 = 0,358X_1 + 0,934$. Begitu pula hubungan kausal antara variabel pada sub struktur 2. Persamaan Struktural untuk Sub-Struktur 2 adalah $X_3 = 0,494X_1 + 0,286X_2 + 0,757$.

Berdasarkan hasil analisis kedua sub struktur analisis jalur selanjutnya diketahui bahwa terdapat pengaruh langsung dan tidak langsung variabel eksogen (X_1 dan X_2) terhadap variabel endgen (X_3). Total pengaruh kemampuan berpikir kritis (X_1) terhadap hasil belajar (X_3) = $24,40\% + 5,06\% = 29,46\%$, Total pengaruh Kemandirian Belajar (X_2) terhadap Hasil Belajar (X_3) sebesar = $8,17\%$, Total pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis (X_1) berpengaruh langsung terhadap Kemandirian Belajar (X_2) sebesar $12,81\%$.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis 1, nilai koefisien jalur (ρ_{31}) sebesar $0,494$ dengan nilai t hitung = $7,403$ pada $\alpha = 0,05$ diperoleh t tabel = $1,655$. Karena nilai t hitung $> t$ tabel, maka koefisien jalur signifikan yang berarti H_0 ditolak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir

kritis (X_1) berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap hasil belajar (X_3). Hasil analisis uji hipotesis 2, nilai koefisien jalur (ρ_{21}) sebesar $0,358$ dengan nilai t hitung = $4,674$ pada $\alpha = 0,05$ diperoleh t tabel = $1,655$. Karena nilai t hitung $> t$ tabel, maka koefisien jalur signifikan yang berarti H_0 ditolak. Dari temuan ini dapat ditafsirkan bahwa kemampuan berpikir kritis (X_1) berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar (X_2). Hasil analisis uji hipotesis 3, nilai koefisien jalur (ρ_{32}) sebesar $0,286$ dengan nilai t hitung = $4,284$ pada $\alpha = 0,05$ diperoleh t tabel = $1,655$. Karena nilai t hitung $> t$ tabel, maka koefisien jalur signifikan yang berarti H_0 ditolak. Dari temuan ini dapat ditafsirkan bahwa kemandirian belajar (X_2) berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap hasil belajar (X_3). Hasil analisis uji hipotesis 4, nilai koefisien jalur (ρ_{321}) sebesar $0,051$ dengan kata lain $\rho_{321} > 0$, maka koefisien jalur signifikan. Dari temuan ini dapat ditafsirkan bahwa terdapat pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis (X_1) terhadap hasil belajar (X_3) melalui kemandirian belajar (X_2) sebesar $5,1\%$.

Pembahasan

1. Pengaruh Langsung Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar

Berdasarkan hasil analisis pengaruh langsung antara kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar diperoleh nilai t hitung $> t$ tabel, maka koefisien jalur signifikan yang berarti H_0 ditolak. Dari temuan ini dapat ditafsirkan bahwa kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung dan signifikan terhadap hasil belajar. Pengaruh kedua variabel tersebut juga menunjukkan hubungan yang searah dimana terungkap bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan skor tinggi memperoleh hasil belajar yang tinggi pula. Sebaliknya pada peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dengan skor rendah juga memperoleh hasil belajar yang rendah. Sedangkan kontribusi atau pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar sebesar $24,40\%$, sisanya $75,60\%$ adalah pengaruh faktor lain.

Terkait pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil

belajar, sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Linda (2017) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar peserta didik. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang perlu diberdayakan oleh guru terhadap peserta didiknya karena dengan kemampuan ini, peserta didik dapat berpendapat secara kritis, logis, dan sistematis sehingga dapat mendapatkan hasil belajar yang baik. Hubungan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar berkaitan dengan komponen dari kemampuan berpikir itu sendiri. Inti dari komponen kemampuan berpikir kritis, meliputi interpretasi (interpretation), analisis (analysis), evaluasi (evaluation), inferensi (inference). Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran, guru perlu menerapkan komponen-komponen diatas sebagai wujud kemampuan siswa dalam memahami pelajaran yang diberikan guru agar dapat memperoleh hasil belajar yang baik.

Pernyataan tersebut didukung oleh Rosana (2014) mengemukakan kemampuan

berpikir kritis sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Setiap peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda. Siswa yang kemampuan berpikir kritisnya baik, maka hasil belajarnya juga tinggi dikarenakan dalam kemampuan berpikir kritis di dalamnya terdapat beberapa aspek seperti menganalisis, membandingkan, menyimpulkan serta mengevaluasi. Semua aspek tersebut merupakan aspek-aspek yang dibutuhkan untuk mengikuti pembelajaran (Dwi, 2015). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa hasil analisis pengaruh antara kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar melalui uji koefisien jalur juga ditemukan penyimpangan hubungan antara kedua variabel, dimana beberapa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah namun memperoleh skor hasil belajar yang tinggi seperti ditemukan pada peserta didik kelas X MIA₁ atas nama Nur Danil memiliki kemampuan berpikir kritis dengan skor 11 lebih rendah dari skor rata-rata, namun memperoleh nilai hasil belajar dengan kategori tinggi yakni 34. Kondisi ini membuktikan bahwa tidak semua peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi juga memperoleh hasil belajar yang tinggi, sebaliknya memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah juga memperoleh hasil belajar yang rendah. Adanya penyimpangan ini menandakan bahwa ada variabel lain selain kemampuan berpikir kritis yang juga mempengaruhi prestasi atau hasil belajar.

2. Pengaruh Langsung Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Kemandirian Belajar

Pengaruh variabel kemampuan berpikir kritis terhadap kemandirian belajar menunjukkan hubungan yang searah dimana terungkap bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi memiliki kemandirian belajar yang tinggi pula. Sebaliknya pada peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah juga memiliki kemandirian belajar rendah.

Afandi (2012) mengatakan pada dasarnya kemampuan berpikir kritis berkaitan erat dengan tingkat kecerdasan dan logika sedangkan kemandirian belajar berkaitan erat dengan motivasi belajar. Seseorang yang memiliki kemandirian belajar tinggi belum tentu memiliki kemampuan berpikir kritis yang

tinggi, demikian pula sebaliknya seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi belum tentu memiliki kemandirian belajar yang tinggi pula. pendapat tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Phan (2010) yang menjelaskan bahwa berpikir kritis sebagai praktek kognitif, membantu dalam mengembangkan kemandirian belajar seseorang namun tidak berkaitan dengan pengaturan diri seseorang dan subproses yang terlibat dalam pengaturan diri dan membantu dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis. Aspek teoritis dari kedua kerangka tersebut menunjukkan bahwa subproses terlibat dalam pengaturan diri dan berpikir kritis berkaitan erat dalam suatu sistem perubahan yang dinamis.

Berdasarkan hasil penelitian, meskipun menunjukkan koefisien jalur yang signifikan, ternyata juga ditemukan penyimpangan hubungan antara kedua variabel tersebut, dimana beberapa peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah atau sedang namun memiliki nilai kemandirian belajar yang tergolong tinggi seperti ditemukan pada peserta didik kelas X MIA 2 dan MIA 3 atas nama Qoirah dan Nurul Anggraeni dengan skor kemampuan berpikir kritis masing-masing 26 dan 27 dan kemandirian belajar masing-masing 128 dan 123. Meskipun terdapat penyimpangan, namun pengaruhnya tidak signifikan karena hanya sebagian kecil sampel yang menunjukkan penyimpangan tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan dari empat indikator kemampuan berpikir kritis terdapat dua indikator yang secara umum dijawab oleh peserta didik yang menghasilkan skor lebih tinggi dibanding indikator lainnya, yakni indikator interpretasi dan evaluasi. Indikator ini menandakan bahwa peserta didik sangat mampu mengkategorikan dan mampu menjelaskan arti dari penjelasan mata pelajaran fisika, Temuan ini sejalan dengan pendapat Masrudin (2016) bahwa kemandirian belajar dapat memberikan inisiatif yang ditunjukkan dengan adanya kemampuan untuk berpikir.

3. Pengaruh Langsung Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar

Terkait pengaruh langsung kemandirian belajar terhadap hasil belajar fisika, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Kurniawan (2013) dengan judul pengaruh kemandirian belajar dan sikap ilmiah dalam metode eksperimen berbasis verifikasi

terhadap hasil belajar fisika menunjukkan hasil analisis bahwa terdapat pengaruh signifikan kemandirian belajar terhadap hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rijal & Bachtiar (2015) dengan judul hubungan antara sikap, kemandirian belajar dan gaya belajar terhadap hasil belajar peserta didik menunjukkan hasil analisis bahwa ada korelasi yang signifikan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar.

Oleh karena kemandirian belajar memiliki peran penting terhadap pencapaian hasil belajar fisika peserta didik, kemandirian belajar merupakan keharusan dalam proses pembelajaran dewasa ini, sejauh pelajaran itu diarahkan kepada hari depan peserta didik yang dengan nyata dapat dilihat dalam keluarga dan masyarakat. Seperti yang diungkapkan oleh Rusman (2011) bahwa kemandirian belajar peserta didik merupakan kemampuan peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar yang bertumpu pada aktivitas, tanggung jawab, dan motivasi yang ada dalam diri peserta didik sendiri.

Peserta didik di SMA Negeri 2 telah memiliki rasa tanggung jawab, berperilaku disiplin dan mampu mengontrol diri dalam belajar fisika. Akan tetapi ada sebagian peserta didik masih kurang memiliki kepercayaan diri dan ketidakbergantungan terhadap orang lain. Sehingga mereka masih bimbang saat mengambil keputusan, ragu-ragu dalam mengemukakan gagasan bahkan, masih saling ketergantungan satu sama lain terutama saat mengerjakan soal-soal fisika, tetapi sudah sebagian besar yang mampu mengerjakan secara mandiri sehingga jawaban yang dihasilkan cukup bervariasi.

Peserta didik harus memiliki kemandirian dalam belajar sebab kemandirian merupakan perilaku individu yang mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan/masalah dan mempunyai rasa percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar. Untuk mengembangkan kemandirian belajar peserta didik di SMA Negeri 2 Gowa diperlukan bantuan guru. Guru hendaknya menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menghindarkan sesuatu yang akan mengganggu belajar peserta didik, mendorong peserta didik memahami metode dan prosedur yang benar dalam menyelesaikan suatu tugas, membantu peserta didik mengatur waktu, menumbuhkan rasa percaya diri pada peserta

didik agar mereka mampu mengerjakan tugas yang diberikan, mendorong peserta didik untuk mengontrol emosi dan tidak mudah panik ketika menyelesaikan tugas atau menghadapi kesulitan terutama dalam pembelajaran fisika, dengan harapan hasil belajar fisika lebih baik sehingga kemandirian belajar memiliki pengaruh langsung yang positif terhadap hasil belajar fisika peserta didik SMA Negeri 2 Gowa.

Hasilnya menunjukkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar. Dengan adanya peningkatan kemandirian belajar maka akan diikuti oleh peningkatan hasil belajar. Artinya semakin baik kemandirian belajar siswa, maka berdampak kepada hasil belajar siswa yang semakin baik.

4. Pengaruh Tidak Langsung Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Melalui Kemandirian Belajar

Terkait pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar melalui kemandirian belajar, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Dona (2016) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki pengaruh secara tidak langsung terhadap hasil belajar. Temuan ini membuktikan bahwa selain indikator kemampuan berpikir kritis yang berpengaruh langsung terhadap hasil belajar sebesar 24,40%, juga terdapat pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar yang melalui jalur kemandirian belajar sebesar 5,06%.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis berpengaruh secara tidak langsung terhadap hasil belajar melalui kemandirian belajar. Apabila peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi maka peserta didik tersebut memiliki keyakinan dalam mengatasi permasalahan atau tugas sendiri dalam mencapai prestasi yang diinginkan. Peserta didik yang memiliki kemandirian belajar akan berupaya mengatur perilaku mereka dan merasa mampu menghadapi tugas-tugas yang diberikan dengan percaya diri dan rajin serta menyadari segala potensi yang ada dalam diri mereka dalam menguasai pengetahuan yang dipelajari. Peserta didik yang memiliki kemandirian belajar yang baik mampu menyesuaikan diri dan berkomunikasi diberbagai situasi. Dapat

diasumsikan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan komponen yang berperan dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Gowa, dapat disimpulkan (1) Kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar dan hasil belajar fisika secara berturut turut berada dalam kategori rendah, dan tinggi dan tinggi, (2) Kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas X SMAN 2 Gowa, (3) Kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar fisika peserta didik kelas X SMAN 2 Gowa, (4) Kemandirian belajar berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas X SMAN 2 Gowa, dan (5) Terdapat pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar melalui kemandirian belajar fisika peserta didik kelas X SMAN 2 Gowa.

Sehubungan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran (1) Kepada guru bidang studi, dalam proses pembelajaran hendaknya mengelola kemampuan berpikir kritis peserta didik sehingga mampu merangsang kemandirian belajar yang melekat pada masing-masing individu demi peningkatan hasil belajar peserta didik. (2) Peneliti selanjutnya, sebaiknya memperhatikan indikator yang rendah pada penelitian ini agar untuk penelitian selanjutnya lebih memfokuskan pada indikator yang rendah. (3) Bagi orang tua agar sudah saatnya memperhatikan kemandirian anak dalam belajar karena telah diketahui bahwa kemandirian belajar berhubungan dengan hasil belajar.

DAFTAR RUJUKAN

Afandi. 2012. Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Metakognitif Melalui Model Reciprocal Learning dan *Problem Based Learning* Ditinjau Dari Kemandirian Belajar dan Kemampuan

didik yang akan berpengaruh pada hasil belajar mereka.

- Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Inkuiri*. ISSN: 2252-7893, Vol 1, No 2 (hal 86-92)
- Asep, S.E. 2016. Kemampuan Berpikir Kritis dan kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 7 (186-187)
- Dona, Katarina. 2017. Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Konsep Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif* 7(1). 1-12. ISSN: 2088-351X
- Dwi. Sanderayanti. 2015. Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SDN Kota Depok. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 6.
- Kurniawan, E. A., Sriyono, S., & Fatmaryanti, S. D. 2013. Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Sikap Ilmiah Dalam Metode Eksperimen Berbasis Verifikasi Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP N 2 Wonosobo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Radiasi*, 4(1), 73-78.
- Linda. T. Antika. 2017. Hubungan Antara Keterampilan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi dengan Model Reading-Concept Map-Think Pair Share (Remap Tps). *Science Education National Conference*. Pendidikan IPA
- Phan, H. P. 2010. Critical Thinking As a Self-Regulatory Process Component In Teaching and Learning. *Psicothema*, 22(2):285-292.
- Rosana, L. N. 2014. Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa. *Pendidikan Sejarah* 3(1):34-44.
- Rusman, R. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Bandung: PT. Rajagrafindo Persada.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. 2015. Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15-20